

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



12

Gebrauchsmuster

U 1

(11) Rollennummer G 93 12 108.3

(51) Hauptklasse E04B 1/24

Nebenkategorie(n) E04B 1/348

(22) Anmeldetag 13.08.93

(47) Eintragungstag 11.11.93

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 23.12.93

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Metall-Skelett für den Endausbau zu einem
begehbaren Mehrzweck-Container

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

DSG Systembau GmbH, 56470 Bad Marienberg, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Hemmerich, F., 40237 Düsseldorf; Müller, G.,
Dipl.-Ing.; Große, D., 57072 Siegen; Pollmeier,
F., Dipl.-Ing., 40237 Düsseldorf; Valentin, E.,
Dipl.-Ing., 57072 Siegen; Gihlske, W., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 40237 Düsseldorf

12. AUG. 1953

: .sr

76 789

DSG Systembau GmbH, Industriegebiet Eichenstruth,
56470 Bad Marienberg

Metall-Skelett für den Endausbau zu einem begehbaren Mehrzweck-
Container

Die Erfindung betrifft ein Metall-Skelett, insbesondere Stahl-Skelett, in geeigneter Ausbildung für den Endausbau zu einem begehbaren Mehrzweck-Container, umfassend in Schweißkonstruktion vorgefertigte Baugruppen wie rahmenförmiges Bodenelement, rahmenförmiges Dachelement sowie zu deren Verbindung im Abstand als tragende Pfosten ausgebildete ECKelemente.

Aus dem deutschen Gebrauchsmuster 89 05 030.4 ist ein begehbare Material-Container aus vorgefertigten Bauteilen, mit Bodenplatte, Rückwandtafel, zwei Seitenwandtafeln, Vorderwandtafel mit Tür, Dachelement und Anschlagseinrichtung für ein Hebezeug bekannt, wobei die Wandtafeln und das Dachelement aus Blech und ggfs. Profilstäben aufgebaut sind und wobei die Wandtafeln mit Eckverbindungseinrichtungen aneinander angeschlossen sind. Die Eckverbindungseinrichtungen sind als Hohlpfosten ausgeführt, die aus Blech geformt, mit der Bodenplatte verbunden und zum Innenraum des Material-Containers hin offen sind. An die offenen Seiten der Hohlpfosten sind in Richtung der anschließenden Wände weisende Pfostenflansche angeschlossen. Die zugeordneten Wandtafeln sind mit den Pfostenflanschen mit Hilfe von Schrauben verbunden.

Nachteilig bei dem bekannten Container ist der hohe Aufwand bei der Herstellung der abgekanteten Hohlpfosten, welche fünf Kantungen aufweisen, die noch dazu mit den zu U-Profilen abgekanteten Seiten der Wandtafeln exakt passend profiliert sein müssen. Von Nachteil ist ferner die Verbindung der Hohlpfosten mit der Bodenplatte, die entweder unmittelbar, wie im Stahlbau üblich durch Schweißung verbunden oder mittelbar über einen mit den Pfosten verbundenen festen Rahmen erfolgen kann, der die Bodenplatte umgibt. Die gesamte Bauart ist unflexibel, das heißt sie ist für eine individuelle Ausgestaltung des Containers für unterschiedliche Verwendungsarten, sei es als Materiallager, als Büro-Container oder als Wohn-Container nicht geeignet.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Metall-Skelett, insbesondere Stahl-Skelett, in geeigneter Ausbildung für den Endausbau zu einem begehbaren Mehrzweck-Container anzugeben, welches sich für eine rationelle Herstellung in größeren Stückzahlen aus einheitlichen Modulen vorgefertigter Baugruppen eignet, einen problemlosen Endausbau mit variablen und individuell gestaltbaren Wandelementen ermöglicht, wobei diese fallweise mit Einrichtungen für Stromzufuhr, Wasserzu- und Ableitungen versehen sein sollen, so daß bspw. Behelfsunterkünfte in Containerbauweise hergestellt werden können, die fallweise auch wärmedämmend auskleidbar sind. Hierfür sollen die Stahl-Skelette mit einem möglichst geringen Aufwand an Transportkosten zu Ausbaufirmen versendbar und bei diesen mit einem Minimum an Montageaufwand zu fertigen Metall-Skeletten zusammenbaubar sein.

Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt bei einem Metall-Skelett der im Oberbegriff von Anspruch 1 genannten Art mit der Erfindung dadurch, daß das Boden- und Dach- sowie die ECKelemente an ihren Stoßstellen mittels lösbarer Verbindungselemente zusammengefügt sind.

Es war bisher übliche Herstellungspraxis, die Container-Stahlskelette bzw. Container-Rahmen in einem Stahlbaubetrieb zu fertigen Metall-Skeletten zusammenzuschweißen und diese anschließend an sogenannte Ausbaufirmen zu liefern, die ihrerseits die fertig geschweißten Containerrahmen nach individueller Anforderung zu fertigen Endprodukten ausbauten. Hierzu mußten die Stahl-Skelette als verschweißte Einheiten auf Tiefladern zu den Ausbaufirmen gefahren werden. Es ist verständlich, daß ein derartiger Transport äußerst aufwendig war und viel zu hohe Kosten verursachte.

Dadurch, daß die Stahl-Skelette nunmehr gemäß Erfindung in verschraubbarer Bauweise konzipiert sind, können derartige Gestelle mit Abmessungen bis zu zwölf Metern Länge und 3,5 Metern Breite in unverschraubten vorgefertigten Baugruppen mit einem Bruchteil der bisherigen Transportkosten zu den Ausbaufirmen angeliefert und an Ort und Stelle zum Endausbau mit einem Minimum an Montagekosten zusammengeschraubt werden.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind entsprechend den Unteransprüchen vorgesehen. Die Erfindung wird in schematischen Zeichnungen in bevorzugten Ausführungsformen gezeigt, wobei aus den Zeichnungen weitere vorteilhafte Einzelheiten der Erfindung entnehmbar sind. Es zeigen:

- Figur 1 in Parallelperspektive ein fertig zusammengeschraubtes Metall-Skelett,
- Figur 2 das Metall-Skelett gemäß Figur 1 in auseinandergezogener Darstellung, vorbereitet zum Zusammenschrauben,

- Figur 3 eine fertig montierte Doppelanordnung zweier übereinanderstehender Teil-Skelette, ebenfalls in Parallelperspektive,
- Figur 4a ein ECKelement mit Anschlußteilen von Boden- und Dachelement, in auseinandergezogener Darstellung,
- Figur 4b in Parallelperspektive ein ECKelement, fertig zum Anschrauben, mit eingesetztem Regenfallrohr,
- Figur 4c eine Doppelstütze für eine Zwillingsanordnung zweier Metall-Skelette,
- Figur 4d eine Mittelstütze für eine Vierfach-Anordnung von Containern,
- Figur 5 in vergrößerter Darstellung sowie in Parallelperspektive ein ECKelement mit Anschlußteilen und Schrauben, in auseinandergezogener Darstellung,
- Figuren 6a bis 6c die Teildarstellungen einer ECKverbindung ebenfalls in Parallelperspektive,
- Figur 7a, 7b jeweils eine ECKverbindung im Detail sowie in perspektivischer Darstellung, vorbereitet zur Verschraubung,
- Figur 8 ein Dachelement, fertig vorbereitet zur Verschraubung mit ECKelementen,

Figur 9 ein fertig verschraubtes Eckelement auf einem Bodenelement,

Figur 10 in der Draufsicht eine Vierfach-Mittelstütze für eine Viereranordnung von Containern.

In der Figur 1 ist ein Metall-Skelett, insbesondere Stahl-Skelett in geeigneter Ausbildung für den Endausbau zu einem begehbaren Mehrzweck-Container gezeigt. Dieses umfaßt in Schweißkonstruktion vorgefertigte und vorzugsweise standardisierte Baugruppen wie ein rahmenförmiges Bodenelement 1, ein rahmenförmiges Dachelement 2 sowie zu deren Verbindung im Abstand als tragende Pfosten ausgebildete Eckelemente 3. Das Dachelement weist stirnseitige Regenrinnen 23 auf, welche an den vier Ecken in Ablauföffnungen 24 einmünden, in die ein Rohrstutzen 25 (Figur 2) eingelassen ist.

Erfindungswesentlich ist das Bodenelement 1, das Dachelement 2 sowie die Eckelemente 3 an ihren Stoßstellen mittels lösbarer Verbindungselemente 40 zusammengefügt.

Als lösbare Verbindungselemente werden Schrauben bevorzugt verwendet. Dies soll jedoch nicht ausschließen, daß fallweise auch andere im Maschinenbau übliche lösbare Verbindungselemente Verwendung finden können. Bspw. können solche lösbaren Verbindungselemente an bevorzugten Stellen auch mit Keilverbindungen ausgeführt sein.

In der Figur 2 ist zur besseren Darstellung der Erfindung das in der Figur 1 gezeigte Metall-Skelett mit seinen einzelnen Elementen 1 bis 3 in auseinandergezogener Darstellung gezeigt, und zwar fertig zum Zusammenbau durch eine bei der Montage erfolgende Verschraubung der einzelnen Baugruppen.

Aus den Figuren 1 und 2 geht weiterhin hervor, daß ein Eckelement 3 jeweils aus einem Außenwinkel 10 und einem innen an diesem anliegenden Doppelwinkel 11 besteht, die aus Gründen der Statik über die gesamte Länge an mehreren Stellen punktförmig verschweißt sind. Darüber hinaus ist aus den Figuren 1 und 2 erkennbar, daß sowohl am Dachelement 2 als auch am Bodenelement 1 im Bereich der Ecken Ösen 30 zum Anschlagen von Lasthaken oder Lastgeschirren vorgesehen sind.

Während beim Stand der Technik die fertig verschweißten Stahl-Skelette als verschweißte Einheiten auf Tiefladern zu Ausbaufirmen gefahren wurden, wobei infolge der Sperrigkeit der Stahl-Skelette bei Längenabmessungen bis zu zwölf Metern und Breitenabmessungen bis zu 3,5 Metern sowohl für den Transport als auch für das Handling große Schwierigkeiten und Kosten entstanden, können nunmehr die einzelnen Elemente entsprechend der Darstellung in der Figur 2 beim Transport und beim weiteren Ausbau sehr viel besser gehandhabt und bewältigt werden, wobei ein weiterer Vorteil darin zu sehen ist, daß bisher vielfach vorkommende Transportschäden durch Verziehen der Gestelle nunmehr vermieden werden. Dadurch werden erhebliche Kosten gespart.

Ferner eröffnet die neue Bauweise mit einander verschraubbaren Elementen eine wesentlich verbilligte und begünstigte mehrstöckige Konstruktion, wie dies bspw. aus der Figur 3 erkennbar ist. Während nämlich bisher die verschweißten Container-Skelette übereinander angeordnet werden mußten, wobei auf ein Dachelement des jeweils unteren Containerrahmens das Bodenelement des jeweils oberen Containerrahmens aufgesetzt war, wird nunmehr zwischen den aufeinandergesetzten Stahl-Skeletten im mittleren Bereich lediglich wieder ein Bodenelement 1 verwendet, wodurch die mehrstöckige Container-Anordnung wesentlich unkomplizierter und preisgünstiger aus den verschraubbaren Baugruppen herstellbar ist.

Es ist aus der Figur 3 ersichtlich, daß der Zusammenbau mehrerer Stahl-Skelette zu einem bspw. doppelstöckigen Gebilde infolge der mittels Verschraubungen erfolgenden Verbindungen an den einzelnen Stoßstellen wesentlich unkomplizierter und preisgünstiger durchführbar ist.

In der Figur 4a ist ein ECKelement 3 aus einer Ansicht vom Innenraum des Gestelles her mit den einzelnen Anschlußelementen in auseinandergezogener Darstellung gezeigt. Das ECKelement 3 besteht, wie bestens aus dieser Darstellung ersichtlich ist, aus einem Außenwinkel 10 und einem inneren Doppelwinkel 11.

Aus der Zusammenschau der Figuren 4a und 5 ist erkennbar, daß der Doppelwinkel 11 an beiden Enden um einige Millimeter (in der Figur 5 sind fünf Millimeter angegeben) gegenüber dem äußeren Winkel 10 zurückspringt und je eine mit beiden Winkeln 10, 11 verschweißte, im äußeren Winkel 10 in ihrer Kantenlänge angepaßte quadratische Stützplatte 20 trägt, wobei die Platten 20 an ihren Ecken Schraubenlöcher 41 und in der Mitte je einen Durchbruch 21 für ein Regenfallrohr 22 aufweisen. An der unteren Seite des Stützelementes 3 sind die zum Bodenelement 1 gehörenden Bodenträger 5, 6 dargestellt. Es kann sich bei diesen bspw. um Vierkantrohre handeln. Dieses ist jedoch nicht zwingend. Das Bodenelement 1 ist mit seinen beiden Bodenträgern 5, 6 an jeder Ecke durch ein würfelförmiges Verbindungselement, eine sogenannte Eckkiste 4 verbunden. Diese ist mit den seitlichen Bodenträgern 5, 6 verschweißt. Die Eckkiste 4 besteht aus wenigstens einem Stück Winkel 9, dessen Schenkel dem äußeren Winkel 10 entsprechen, wobei in dieses je eine obere Stützplatte 20a und je eine untere Stützplatte 20b eingeschweißt ist. Die obere Stützplatte 20c ist ebenso wie die Abschlußplatte 19 Teil der Eckverbindung des Dachelementes 2, welches sich aus den Dachträgern 7 und 8 zusammensetzt. Deren Ausbildung und Zusammensetzung ist bestens aus den Figuren 6a bis 6c erkennbar.

In der Figur 6a ist gezeigt, daß der Dachträger 7 mit der Regenrinne 23 verschweißt ist. Die Ablauföffnung ist mit 24 bezeichnet. Der Dachträger 8 wird von einem Kantteil gebildet. Die Regenrinnen sind an jeder Ecke unter Ausbildung je einer Ausnehmung und einer eingeschweißten Stützplatte 20c sowie einer Abschlußplatte 19 zu einem in sich geschlossenen, rechtwinkligen, starren Rahmen verschweißt, wie dies in den Figuren 6b und 6c gezeigt ist. Für den Fall einer doppelstöckigen Bauweise entsprechend der Darstellung in Figur 3 kann die Abschlußplatte 19 mit Schraublöchern 41 versehen sein.

Aus der Figur 6c sind die am oberen Ende eines Eckelementes 3 von Schrauben gebildeten lösbaren Verbindungselemente 40 erkennbar. Aus dieser Darstellung ist auch zu sehen, daß das Eckelement 3 aus einem äußeren Winkelprofil 10 und einem inneren Doppelwinkelprofil 11 besteht. Innerhalb des Doppelwinkels 11 ist das aus Gründen der Übersichtlichkeit hier nicht eingezeichnete Regenfallrohr 22 angeordnet. Das Eckelement kann im übrigen als einfaches Element gemäß Figur 4b oder als doppeltes Element bei der Parallelaufstellung zweier Container entsprechend Figur 4c als U-Profil 42 mit einem an dessen Rücken angeschweißten Flacheisen 39 mit je einer oberen und einer unteren Adapterplatte 38 bzw. gemäß Figur 4d als Vierfach-Mittelstütze mit einem Doppel-T-Träger 48 und je einer Adapterplatte 44 ausgebildet sein.

In den Figuren 7a und 7b ist jeweils eine lösbare Eckverbindung zwischen einem rahmenförmigen Grundelement 1 und einem Eckelement 3 aus unterschiedlichen perspektivischen Richtungen gezeigt. Dabei ist einerseits die Verbindung der Bodenträger 5 bzw. 6 mit jeweils einer Eckkiste 4 zu erkennen, und andererseits die lösbare Schraubverbindung mit den Verbindungselementen 40. Weiterhin ist besonders deutlich an der rechtsseitigen Eckkiste 4 zu sehen, daß die Stützplatte 20a gegenüber der oberen horizontalen Fläche der Bodenträger 5, 6 um einige Millimeter tiefer angesetzt ist, wodurch die justier-

bare Positionierung der Stützplatte 20 des Echelementes 3 zu einem optimalen Formschluß gebracht wird.

Gewissermaßen als Gegenstück zu der Darstellung der Figuren 7a und 7b ist in der Figur 8 der Anschluß eines Dachelementes 2 mit dessen Ecken an die senkrechten Echelemente 3 einschließlich der hierfür verwendeten lösbaren Verbindungselemente 40 dargestellt. Dabei werden die Schrauben durch die Bohrungen der Stützplatte 20 von unten durchgesteckt und mit der in die Konstruktion des Dachelementes 2 verschweißte gegengleich ausgebildete Stützplatte 20c verschraubt, die ihrerseits Bohrungen zeigt. Figur 8 läßt weiterhin die aus Ablauföffnungen 24 herausragenden Rohrstützen 25 deutlich erkennen, welche in die hier nicht dargestellten Regenfallrohre (Figur 10) einmünden.

Figur 9 zeigt nochmals in vergrößerter Darstellung eine Eckverbindung zwischen einem Bodenelement 1 und einem Echelement 3. Aus dieser Darstellung geht besonders deutlich die Verbindung mittels lösbarer Verbindungselemente 40 hervor.

In der Figur 10 ist in der Draufsicht ein Vierfach-Stützelement 46 mit einer oberen Adapter-Platte 47 dargestellt. Anstelle von vier einzelnen Echelementen ist hier ein zentrales Vierkant-Rohr 45 als stützender Pfosten für vier aneinanderstoßende Eckbereiche der Container angeordnet. Die obere Adapterplatte 47 weist Schraubenlöcher 41 zur Verbindung mit den vier Stützplatten 20c der darauf zu montierenden vier Dachelemente 2 auf. Weiterhin sind in der Adapterplatte 47 vier Durchbrüche 21 zur Anordnung von Regenfallrohren 22 angeordnet.

Die Erfindung ermöglicht eine überraschend rationelle Fertigung von Metall-Skeletten, insbesondere Stahl-Skeletten in bestgeeigneter Ausbildung für den Endausbau zu begehbaren Mehrzweck-Containern. Dadurch, daß Bodenelement 1, Dachelement 2 und die Eckstützen 3

miteinander verschraubbar ausgebildet sind, wofür die vorbeschriebenen und gezeigten lösbaren Verbindungselemente in ganz spezieller Ausgestaltung vorgesehen sind, eröffnen sich überraschend vorteilhafte Möglichkeiten für eine Serienherstellung von in Schweißkonstruktion vorgefertigte Baugruppen, deren Transport entweder zu Ausbaufirmen oder an einen vorgesehenen, fallweise auch weit entfernten Aufstellungsort erfolgt und es bieten sich überraschend einfache, technische Lösungen für unterschiedliche individuelle Ausgestaltungen bei der Bekleidung der Stahl-Skelette mit Wandelementen, Dachabdeckungen sowie Innenausbau-elementen, bspw. auch zur Wärme- und Schalldämmung. Infolge der Gesamtkonzeption der Stahl-Skelette in Schraubverbindung ergeben sich auch für die Kombination mehrerer Container in einer Ebene oder in Aufstockung aufeinander überraschend vorteilhafte Lösungen, die mit Container-Konstruktionen nach dem Stand der Technik nicht oder nur mit erheblich höheren Kosten und erheblich höherem technischen Aufwand erreichbar waren.

Insofern erfüllt die Erfindung in idealer Weise die eingangs gestellte Aufgabe.

12. AUG. 1983

:.sr

76 789

DSG Systembau GmbH, Industriegebiet Eichenstruth,
56470 Bad Marienberg

Schutzansprüche

1. Metall-Skelett, insbesondere Stahl-Skelett, in geeigneter Ausbildung für den Endausbau zu einem begehbaren Mehrzweck-Container, umfassend in Schweißkonstruktion vorgefertigte Baugruppen wie rahmenförmige Bodenelemente, rahmenförmige Dachelemente sowie zu deren Verbindung im Abstand als tragende Pfosten ausgebildete ECKELEMENTE,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß das Boden- (1) und Dach- (2) sowie die ECKELEMENTE (3) an ihren Stoßstellen mittels lösbarer Verbindungselemente (40) zusammengefügt sind.
2. Metall-Skelett nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß als lösbare Verbindungselemente (40) vorzugsweise Schrauben, fallweise aber auch andere im Maschinenbau übliche Verbindungselemente Verwendung finden.

3. Metall-Skelett nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß ein Eckelement (3) aus einem Außenwinkel (10) und einem
innen an diesem anliegenden Doppelwinkel (11) besteht, die über
die gesamte Länge an mehreren Stellen punktförmig verschweißt
sind.
4. Metall-Skelett nach Anspruch 1, 2 oder 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß der Doppelwinkel (11) an beiden Enden um einige Millimeter
gegenüber dem äußeren Winkel (10) zurückspringt und je eine
mit beiden Winkeln (10, 11) verschweißte, dem äußeren Winkel
(10) in ihrer Kantenlänge angepaßte quadratische Stützplatte
(20) trägt, wobei die Platten (20) an ihren Ecken Schraubenlö-
cher (41) und in der Mitte je einen Durchbruch (21) für ein
Regenfallrohr (22) aufweist.
5. Metall-Skelett nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1 bis 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die beiden Stützplatten (20) je oben und unten etwa um den
Betrag ihrer halben Materialdicke über den äußeren Winkel (10)
vorstehen.
6. Metall-Skelett nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1 bis 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß das Bodenelement (1) an jeder Ecke ein würfelförmiges
Verbindungselement, eine sogenannte Eckkiste (4) aufweist,
welche mit den seitlichen Bodenträgern (5, 6) - vorzugsweise
Vierkantrohre - verschweißt sind.

7. Metall-Skelett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß eine Eckkiste (4) aus einem der Höhe des Bodenträgers (1) entsprechenden Stück Außenwinkel (9) besteht, in welches je eine obere (20a) bzw. untere Stützplatte (20b) eingeschweißt ist, die zwecks formschlüssiger Justierung mit einem Ekelement (3) relativ zum Außenwinkel (10) um jeweils einige Millimeter nach innen zu versetzt angeordnet sind.
8. Metall-Skelett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Dachelement (2) aus zwei längs und zwei stirnseitig miteinander verschweißten Kantteilen (7 bzw. 8) und diese im parallelen Abstand verbindenden einfachen U-Profilen gebildeten Dachträgern besteht, die an den Ecken unter Ausbildung je einer Ausnehmung und einer darunter angeordneten Stützplatte (20c) zu einem in sich geschlossenen, rechtwinkligen starren Rahmen verschweißt sind.
9. Metall-Skelett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die an den Stoßstellen der Baugruppen angeordneten Stützplatten (20, 20a, 20b, 20c) als einander entsprechende Teile der lösbaren Verbindungselemente hinsichtlich Formgestaltung, Anordnung der Schraubenlöcher (41), Durchbrüche (21) für Regenfallrohre (22) sowie Materialdicke und Materialqualität einander identisch gleich sind.
10. Metall-Skelett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,

: .sr

76 789

Liste der Bezugszeichen

1	Bodenelement
2	Dachelement
3	Eckelement
4	Eckkiste
5	Bodenträger (längs)
6	Bodenträger (quer)
7	Dachträger, Kantteil
8	Dachträger, Kantteil
9	Stück Außenwinkel
10	Außenwinkel
11	Doppelwinkel
16	Ausnehmung, Durchbruch
17	horizontaler Schenkel
18	horizontaler Schenkel
19	Abschlußplatte
20	Stützplatte
21	Durchbruch
22	Regenfallrohr
23	Regenrinne
24	Ablauföffnung
25	Rohrstutzen
30	Kranösen
38	Adapterplatte
39	Flacheisen/Verbindungsstütze

- 40 Verbindungselement
- 41 Schraubenloch
- 42 U-Profil/Verbindungsstütze
- 44 Adapterplatte
- 45 Vierkant-Rohr
- 46 Vierfach-Stütze
- 47 Adapterplatte
- 48 Doppel-T-Träger

daß als Stabilisierungselement für die Eckverbindung eine Abschlußplatte (19) in die zwischen den horizontalen Schenkeln (17, 18) der Dachträger (7, 8) gebildete Ausnehmung eingeschweißt ist, die für den Fall einer doppelstöckigen Container-Gruppierung einen Durchbruch (16) für ein Regenfallrohr (22) und Schraubenlöcher (41) für eine Schraubverbindung mit einem aufgestockten Container aufweist und mit den übrigen Stützplatten (20) des Containers die gleiche Ausgestaltung aufweist.

11. Metall-Skelett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß jeder Dachträger (7, 8) im Bereich seiner Eckverbindungen Ösen (30) zum Anschlagen von Lasthaken oder Lastgeschirren aufweist.
12. Metall-Skelett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß zur Verbindung zweier Container in einer Ebene je paarweise angeordnete Verbindungsstützen (39, 42) vorgesehen sind und vorzugsweise auf einer gemeinsamen Adapterplatte (38) aufgeschweißt sind.
13. Metall-Skelett nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß für eine sternförmige Verbindung von vier in einer Ebene aufzustellen Containern eine Vierfach-Stütze (46), fallweise mit einer gemeinsamen Adapter-Bodenplatte (44) bzw. eine Bodenplatte mit aufrecht stehendem Doppel-T-Träger (48) als Zentralstütze vorgesehen ist.

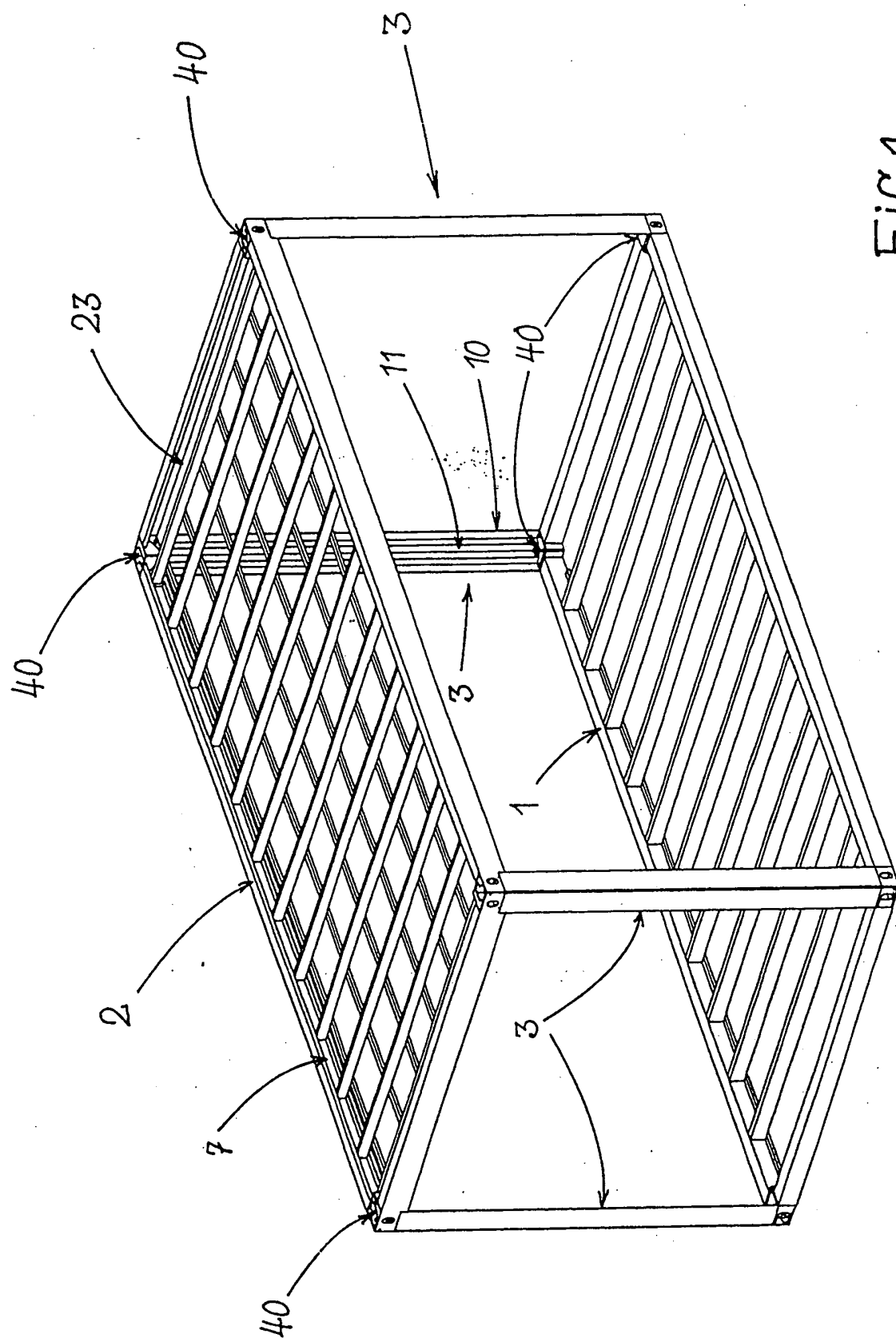


FIG.1

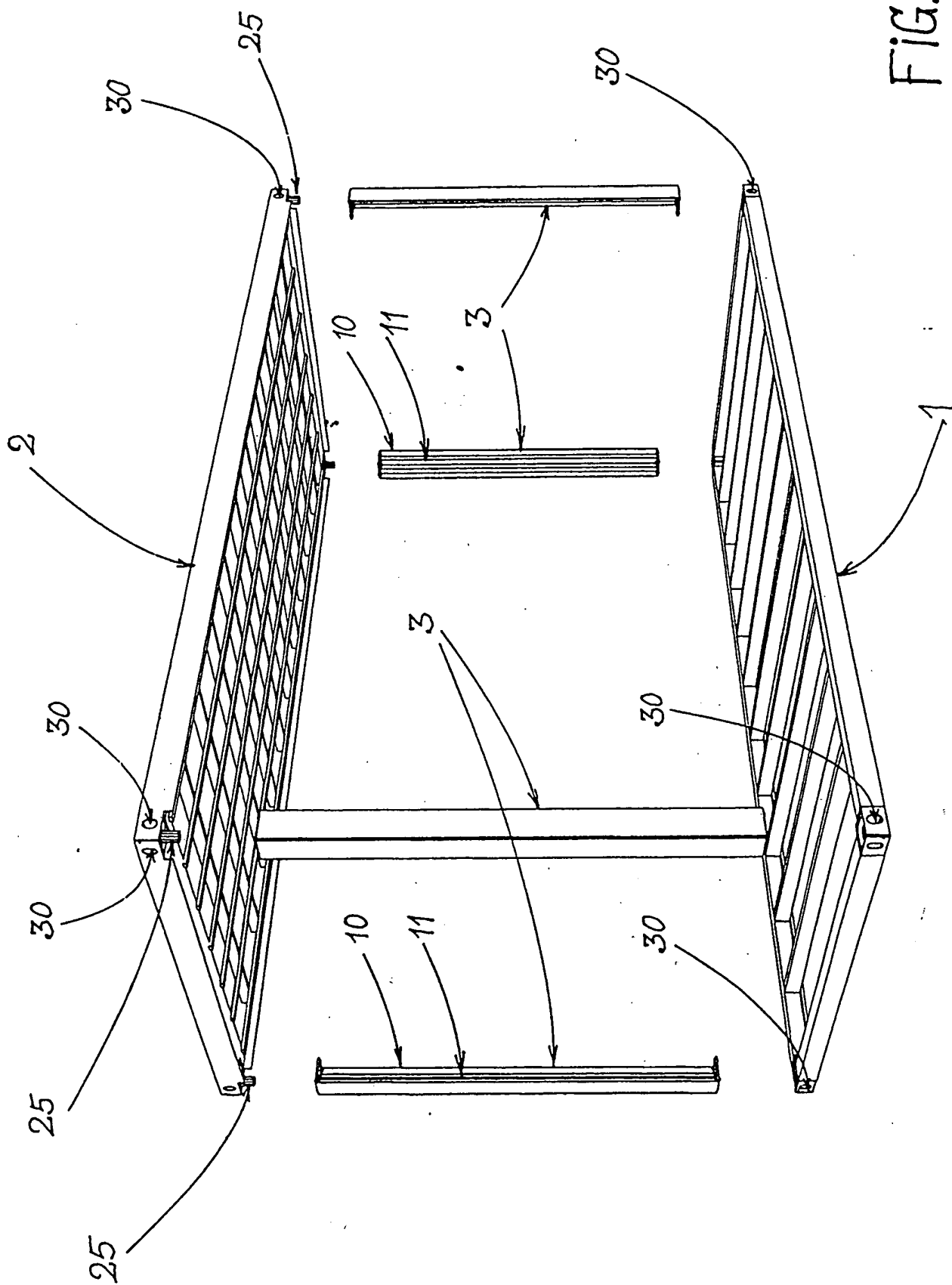


FIG.2

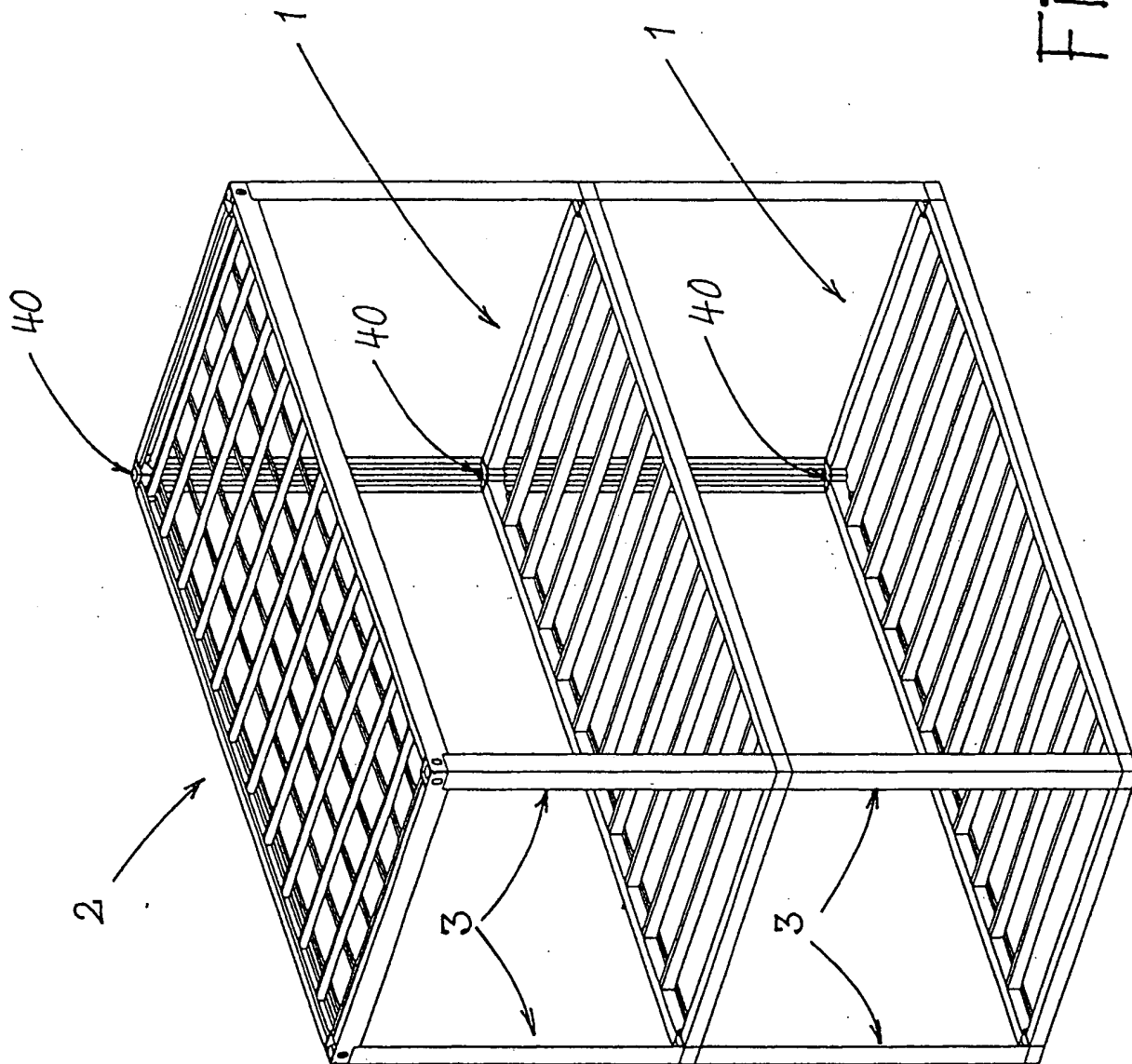


FIG. 3

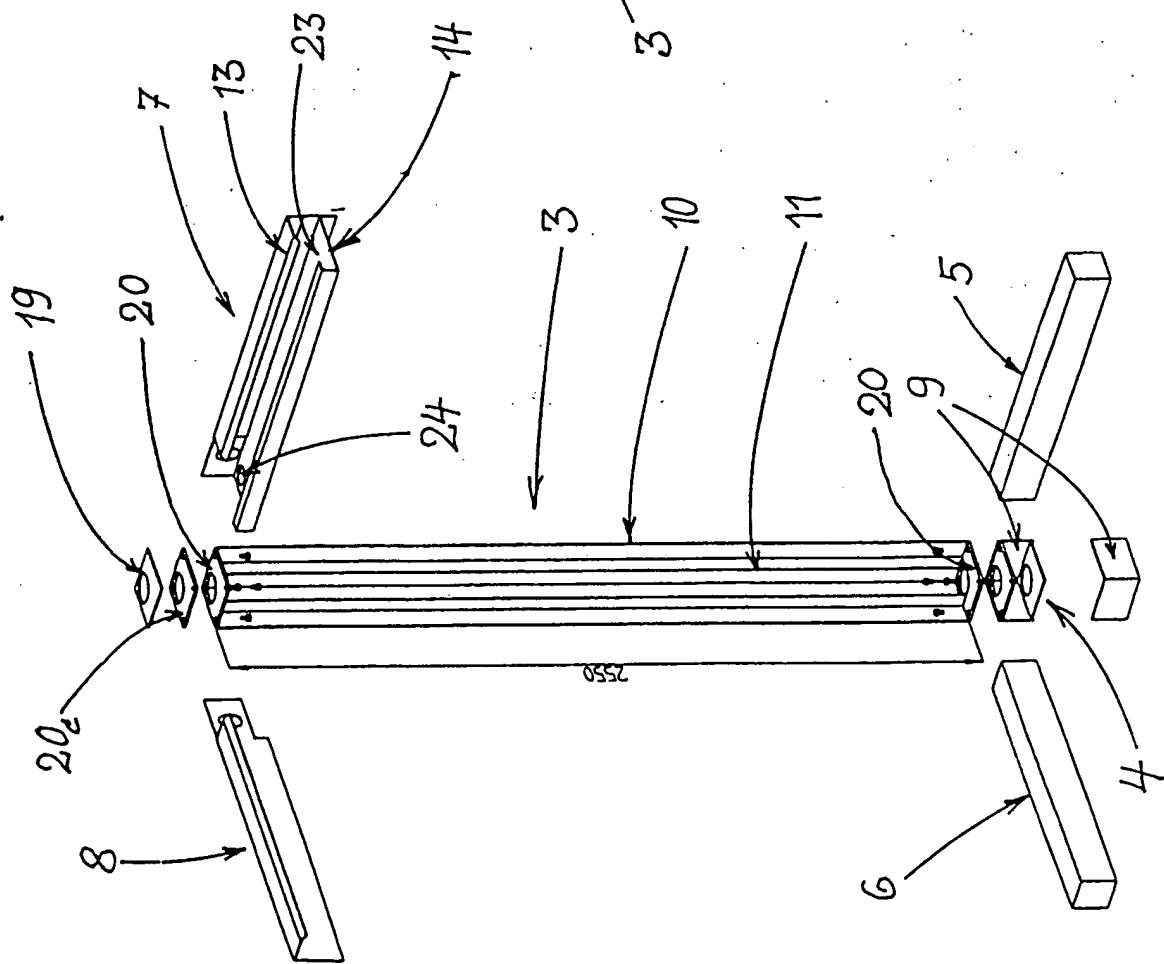


FIG. 4a

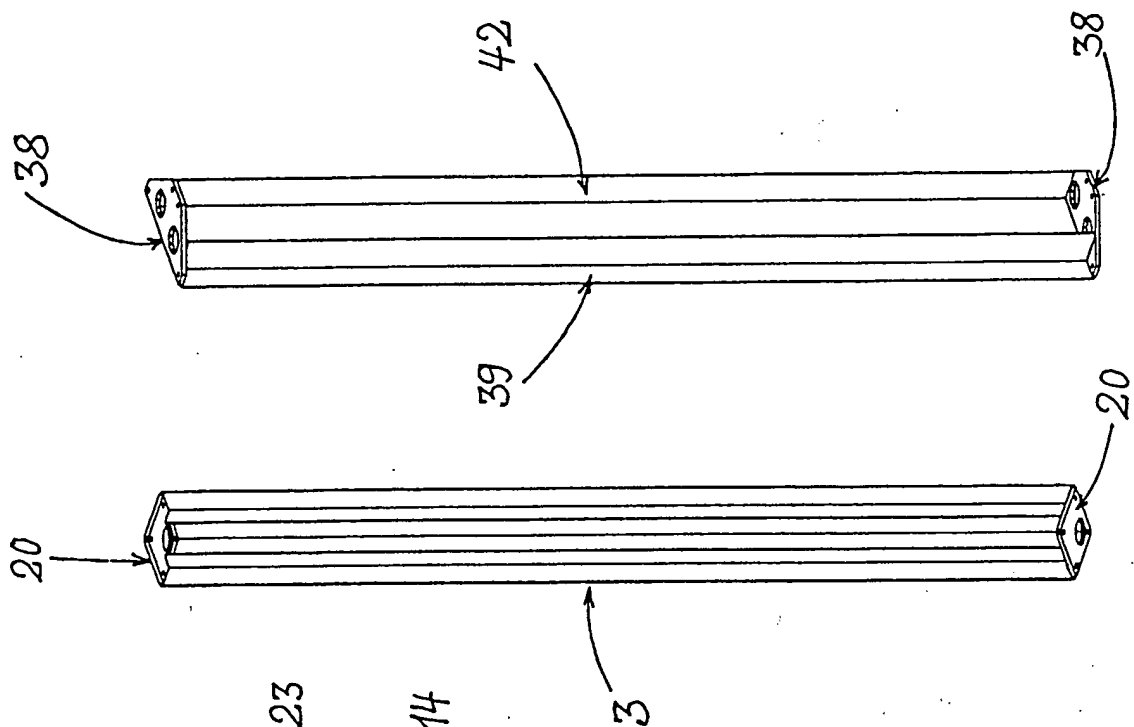


FIG. 4b

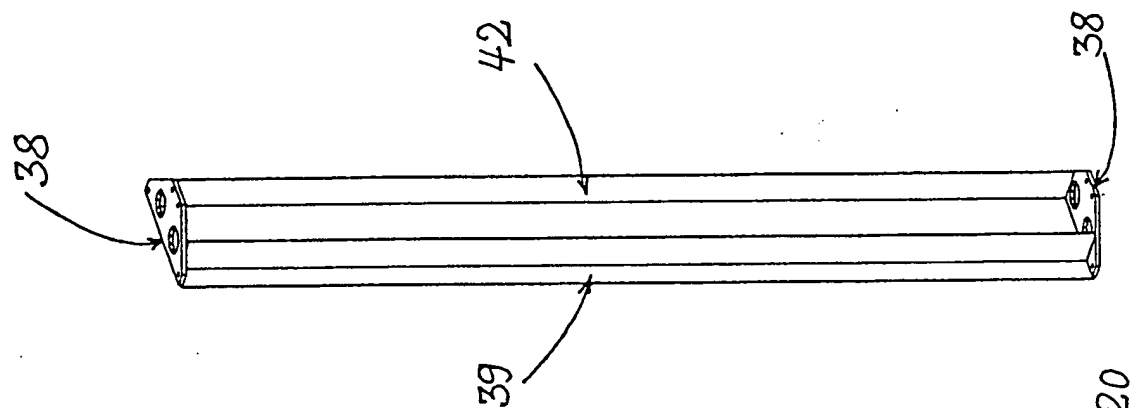


FIG. 4c

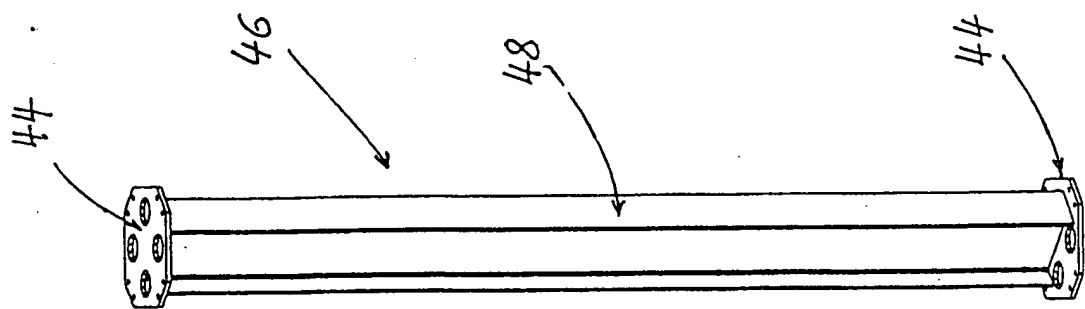


FIG. 4d

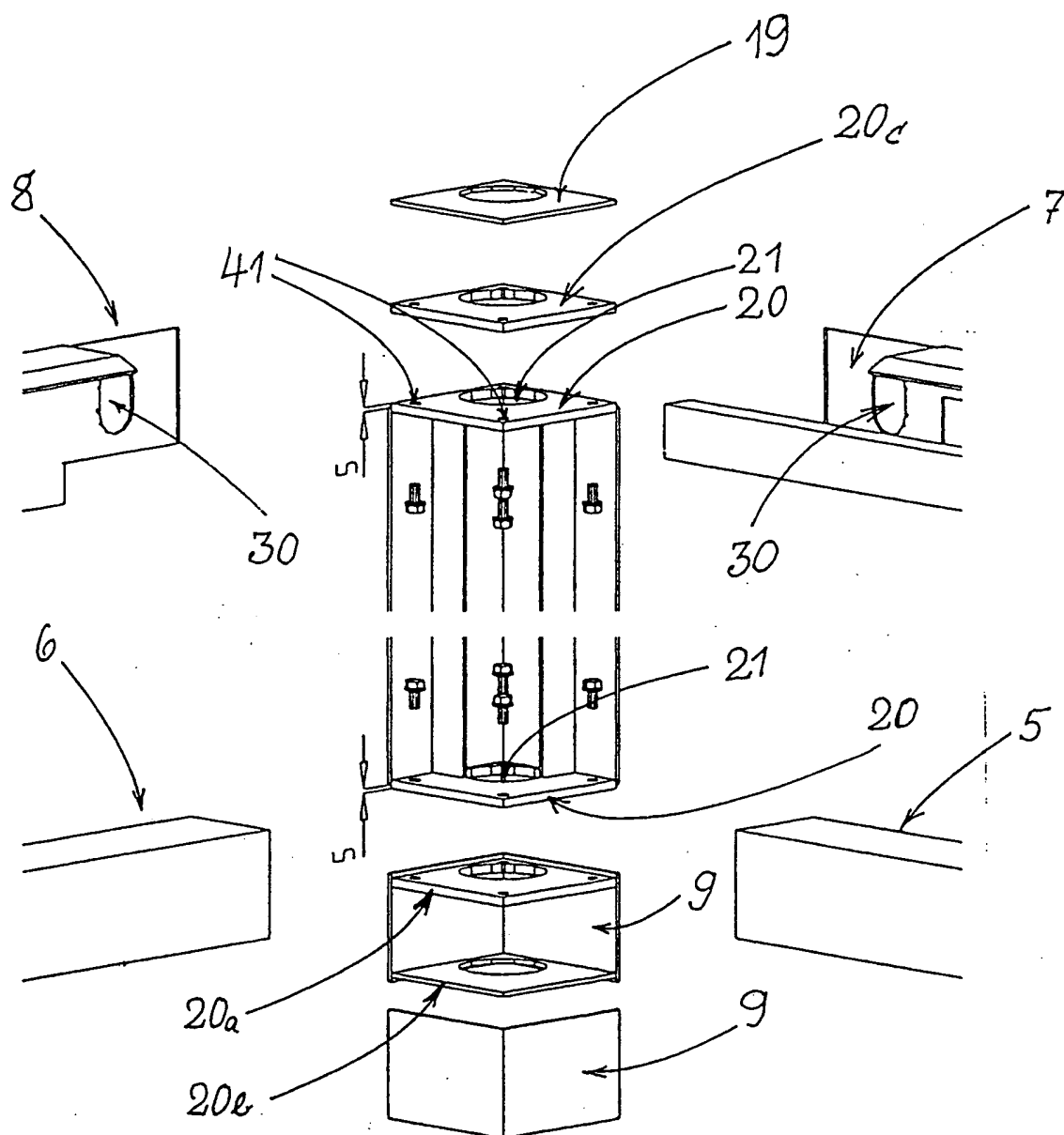


FIG. 5

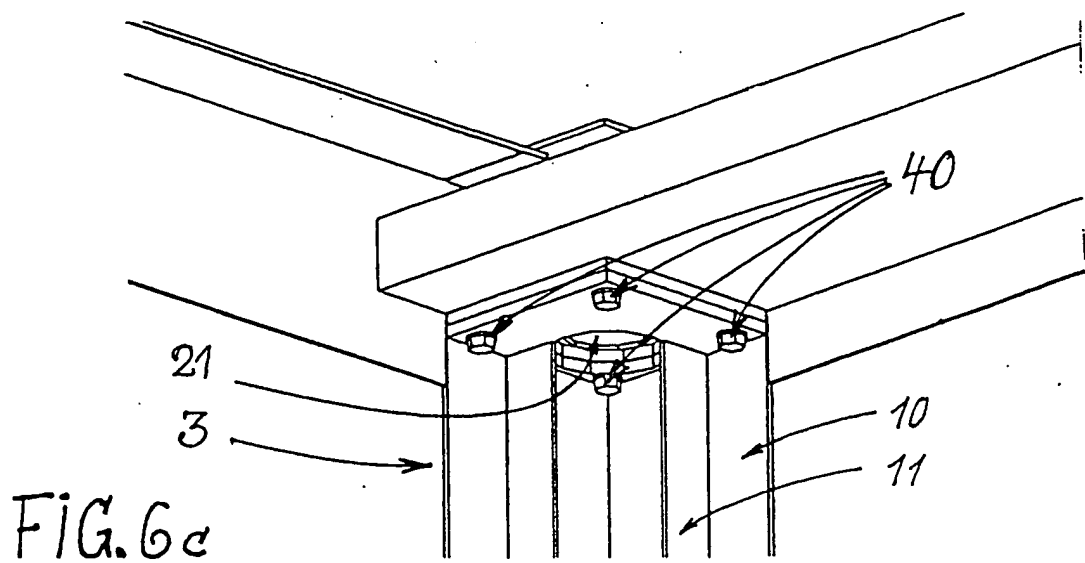
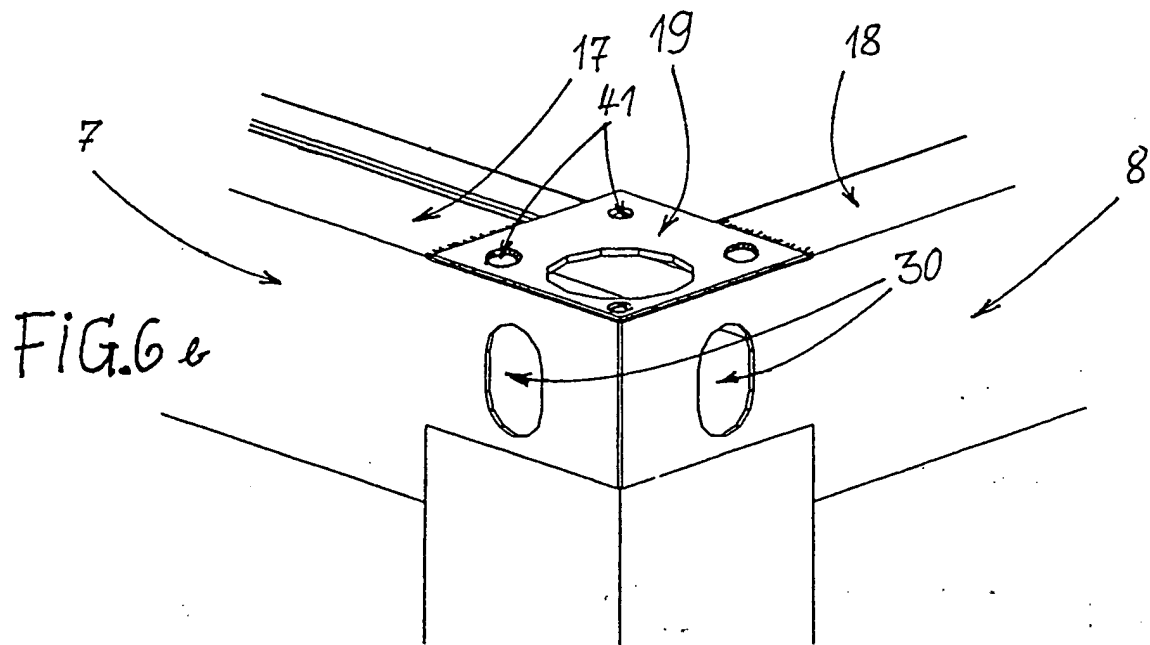
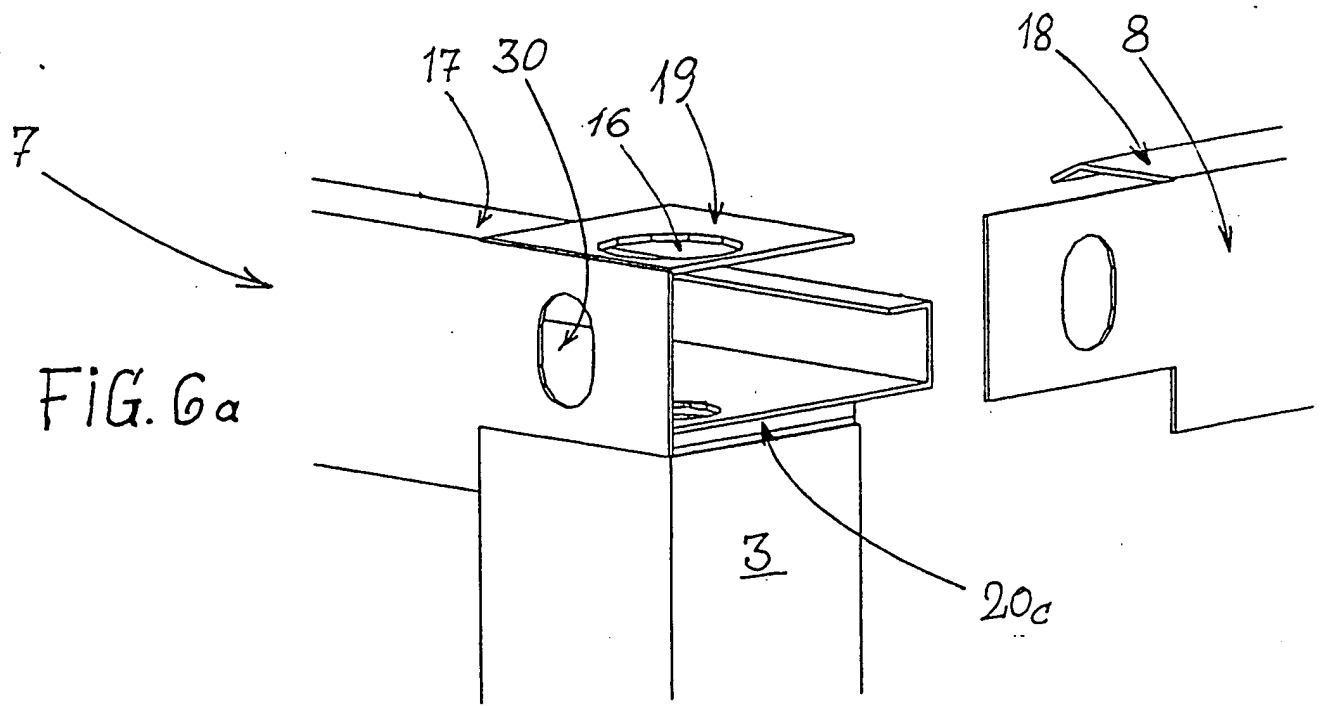


FIG. 7a

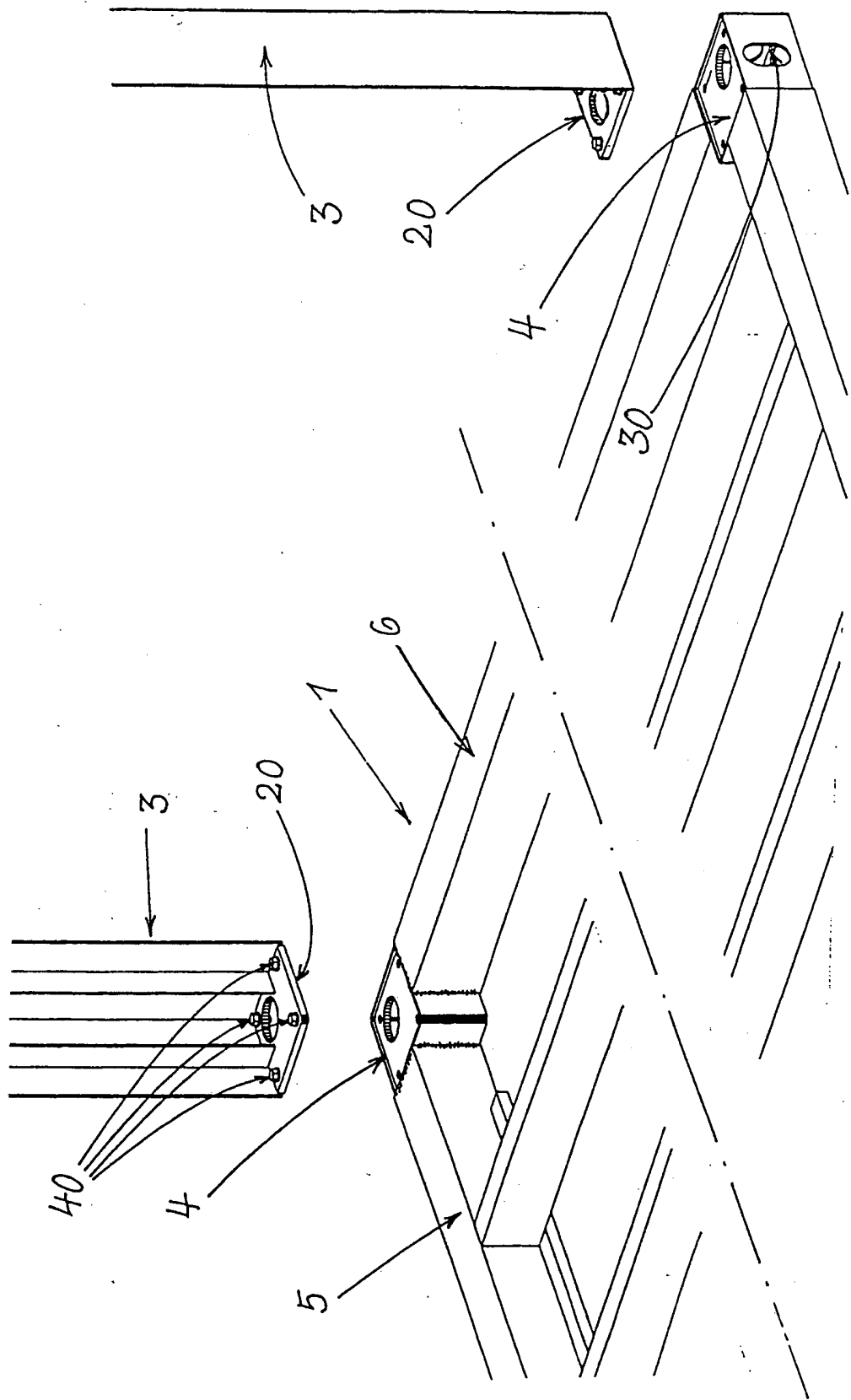
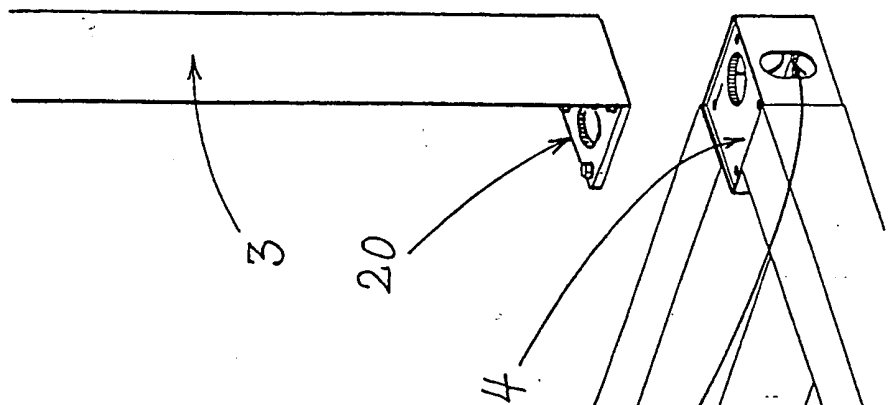
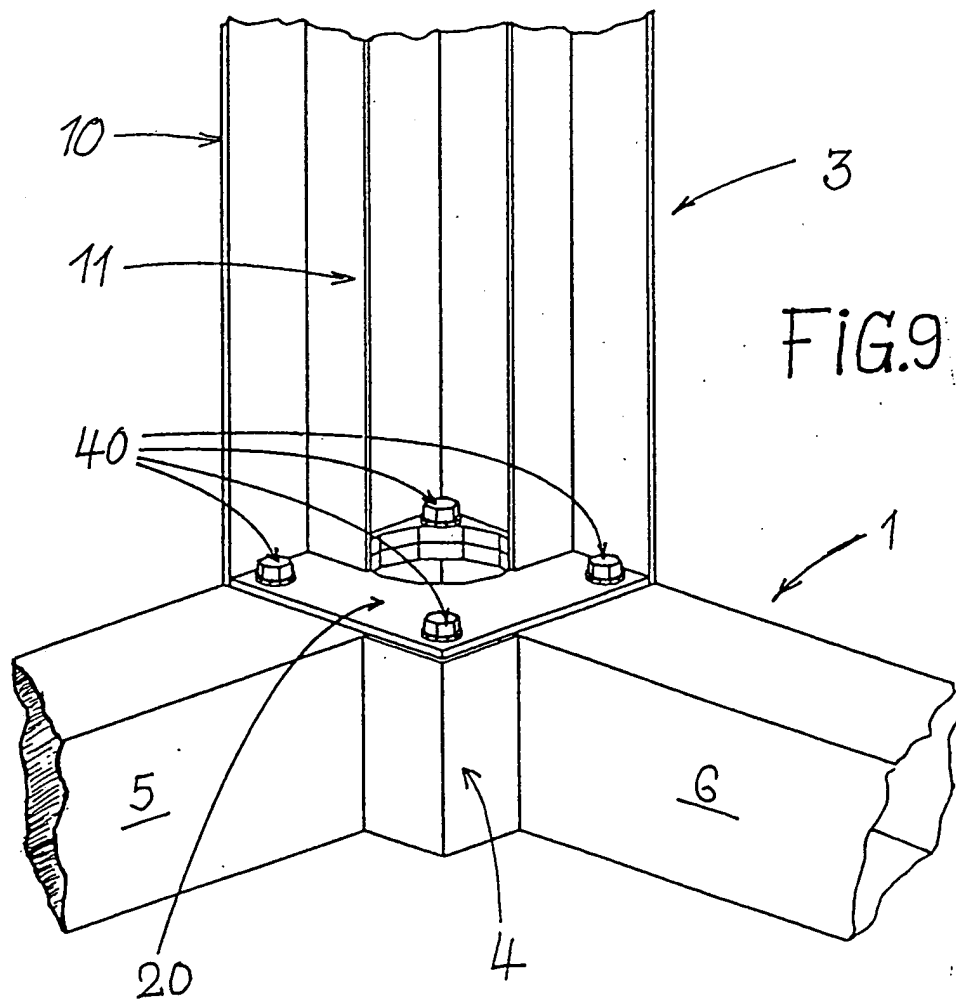
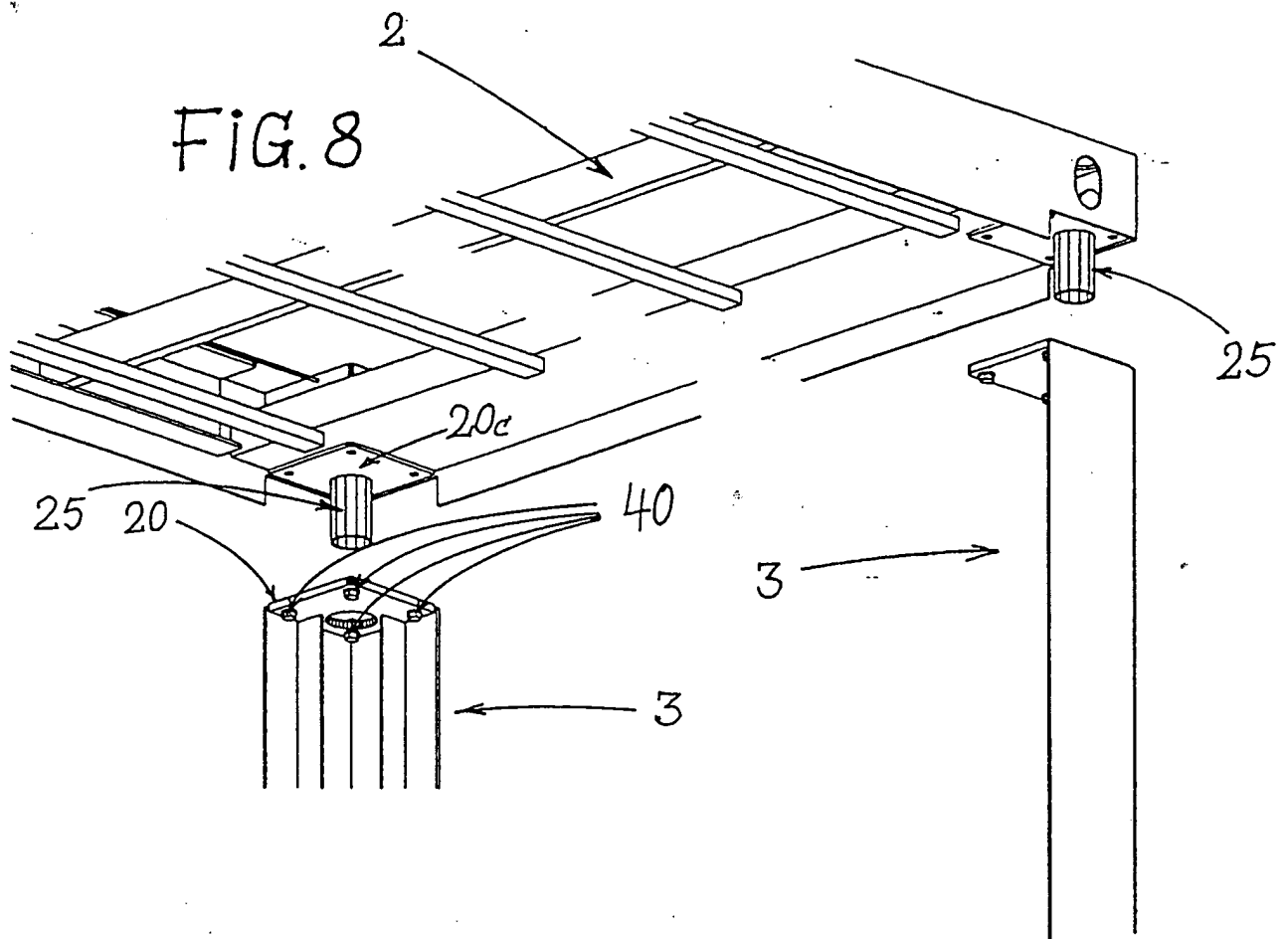


FIG. 7b





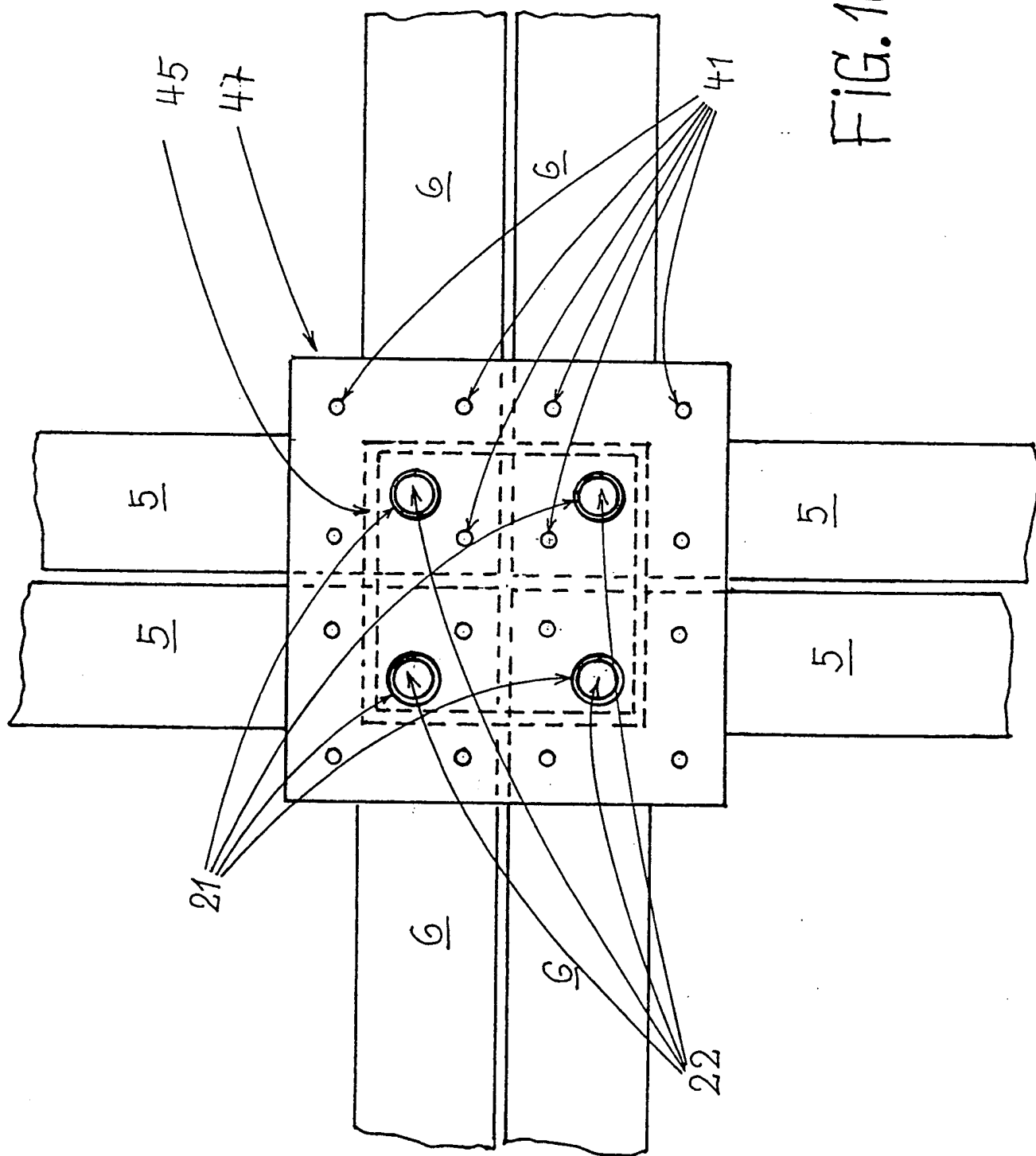


FIG. 10